取扱説明書/ユーザーズ・ガイド

小容量無停電電源装置

Model: DL3120-501JW-RM
DL3120-102JW-RM

富士電機システムズ株式会社

DN104-04-01

ごあいさつ

このたびはDL3120シリーズをお求めいただき誠にありがとうございます。本装置は自然災害や不慮の事故、工事による停電などの電源問題からコンピュータ/ネットワークシステムを守る無停電電源装置（UPS）です。
お客様の大切な情報を守るDL3120シリーズを安全にお使いいただくために、ご使用前に「ユーザーズ・ガイド」を最後までお読みください。特に、設置方法やバッテリ取扱を誤ると、火災やケガなどの原因となることがあり大変危険です。安全上の注意事項は必ずお守りのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後は、いつでもご覧になれる場所に本書を大切に保管してください。

ご 注 意

①本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
②本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
③本書の内容について万全を期して作成いたしましたが、万が一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お求めの販売店にご連絡ください。
④運用した結果の影響については③項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

電波障害自主規制

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近傍して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取扱をしてください。

梱包内容の確認

まず、梱包箱を開けて中身を確認してください。不足しているものがありましたら、お求めの販売店までご連絡ください。

①	UPS本体	1台
②	専用通信ケーブル　（1.8m）	1本
③	CD-ROM（電源管理ソフトウェア）	1枚
④	ユーザーズ・ガイド（本書、保証書つき）	1冊
⑤	交換用FUSE	1本
⑥	変換プラグ	1個

安全にお使いいただくために

1 安全上のご注意

本装置および本書には、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本装置を安全にご使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。ご使用前に本書をよくお読みの上、正しくお使いください。本書は、必要なときにすぐ参照できるよう、お手元に保管してください。

- **安全上の注意事項の表示と意味**

本書では、安全上の注意事項のランクを「危険」、「注意」として区別してあります。

危険	取扱を誤った場合に、危険な状態が起こりえて死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合
注意	取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみ発生が想定される場合

尚、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

- **図記号の意味**

下図の記号は危険事項を示しています。
◇ の中に具体的な危険内容(左図の場合は一般的な危険)が描かれています。

一般的な危険

感電のおそれあり

火災のおそれあり

下図の記号は注意を促す事項を示しています。
△ の中に具体的な注意内容(左図の場合は一般的な注意事項)が描かれています。

一般的な注意

感電に関する注意

ファンに関する注意

下図の記号は禁止(してはいけないこと)を促す事項を示しています。
⃠ の中に具体的な禁止内容(左図の場合は一般的な禁止事項)が描かれています。

一般的な禁止事項

分解の禁止

火気の使用禁止

下図の記号は強制(必ずしなければならないこと)を促す事項を示しています。
❗ の中に具体的な指示内容(左図の場合は一般的な強制項目)が描かれています。

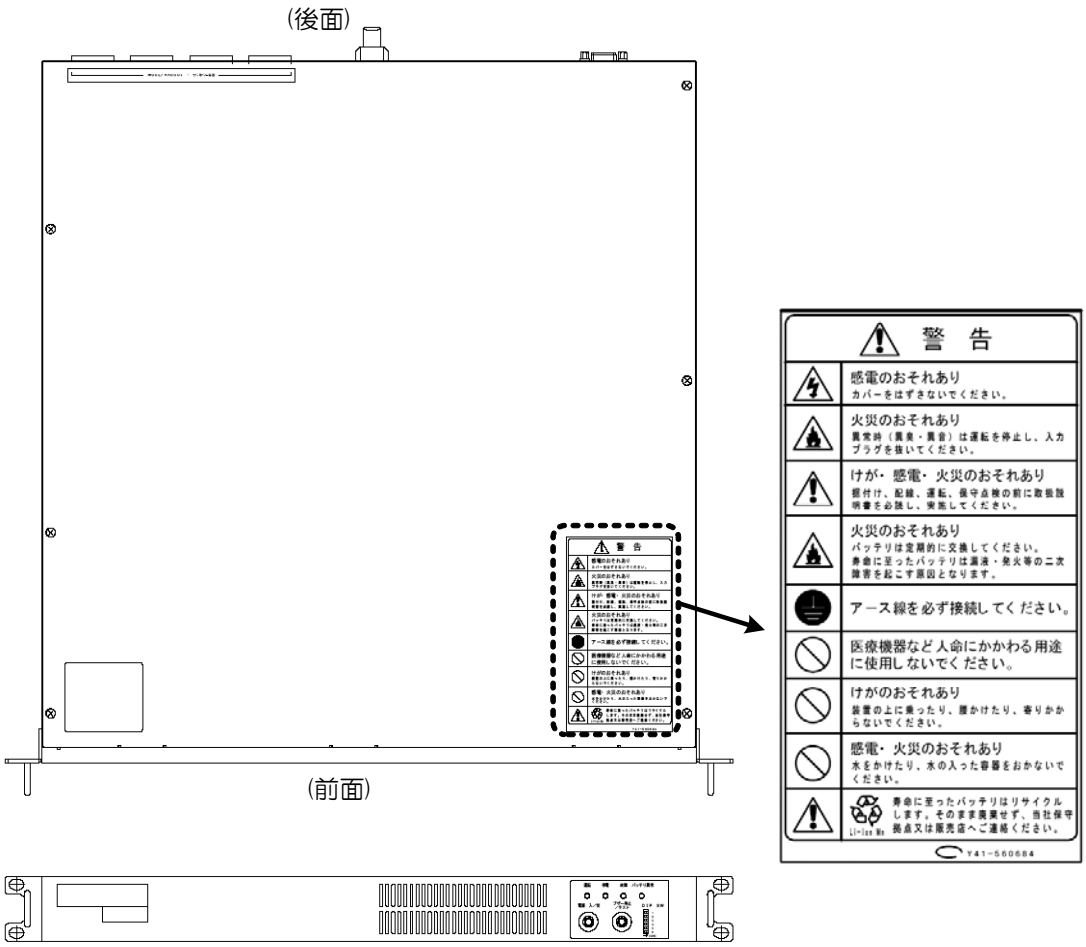
一般的な強制事項

接地に関する事項

電源コードの
接続に関する事項

2「警告ラベル」の内容と表示位置

2-1 DL3120-501JW-RM、DL3120-102JW-RM



3 使用上のご注意

安全対策

本装置を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取扱を行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

無停電電源装置の使用目的

本装置は、一般的な事務室などの環境における使用を想定した無停電電源装置として開発されたものです。以下のような用途,負荷設備には絶対に使用しないで下さい。

①人命に直接かかわる医療機器（手術室用機器・人工透析装置・保育器など）への使用
②人身の損傷にいたる可能性のある航空機、電車などへの使用
③振動や衝撃を直接うける車載、船舶などへの使用
④社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用
⑤これらに準ずる装置への使用
⑥交流電源を半波整流した直流に変換して使用する装置（ヒーターの温度制御装置等）

人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要になります。

本装置は、日本国内仕様品です。国外での使用については、別途ご相談ください。
日本国仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境が異なり、発煙、発火の原因になることがあります。

本装置の潜在リスクについて

潜在リスクとは、ここでは本装置の性格上考えられる人体／生命への影響のことをいいます。
本装置には、次のようなリスクが考えられます。

・感電事故
・短絡（ショート）事故や、発熱による火災

装置から放射される電磁波の影響

本装置に限らず一般的なコンピュータなどは、その動作原理により装置から電磁波を放射します。現在の技術では、装置から放射される電磁波を完全に取り去ることはできません。
特に電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機器の誤動作の原因となる場合があります。このような機器のそばで本装置をお使いになる場合は、電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

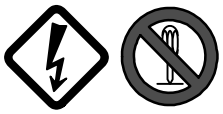
使用上、取扱上の注意事項

本書をよくお読みになり、誤った使用をしないようにしてください。また、「危ない」と感じられたときは、本装置の前面にある「電源 入／切」スイッチにより出力を停止してください。出力を停止しないまま入力ケーブルをコンセントから抜きますと、停電と同じバックアップ運転状態となり、内部バッテリに蓄えられた電力を消費します。

取扱上の注意事項

危険

- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
- 本装置のバッテリを火の中に入れないでください。爆発したり、破裂したりする危険があります。
- 火のそばや、炎天下などで使用したり、放置しないでください。熱によりバッテリ内の樹脂セパレータが損傷した場合、バッテリが内部ショートし漏液、発熱、発煙、破裂、発火する危険があります。
- 本装置搭載のバッテリの分解・修理・改造などしないでください。バッテリがショートしたり、漏液、発熱、発煙、破裂、発火する原因となることがあります。
- 本装置を水や海水などの液体に漬けたり、濡らさないでください。バッテリ内部で異常な化学反応が起こり、漏液、発熱、発煙、破裂、発火する危険があります。
- 本装置搭載のバッテリに強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。バッテリの漏液、発熱、発煙、破裂、発火する危険があります。
- 釘を刺したり、ハンマーでたたいたり、踏みつけたりしないでください。内蔵バッテリが、内部でショートして発熱、破裂、発火の原因となります。
- バッテリが漏液したり、異臭がする時は直ちに火気より遠ざけてください。
- 漏液した電解液に引火し、発煙、破裂、発火する危険があります。



- 本装置のカバーを絶対にあけないでください。内部には高電圧に充電された部品があり、感電の恐れがあります。
- 本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

注意

- 本装置の清掃の際は、感電することがありますので、本装置のフロントパネルの「電源 入/切」 スイッチで出力停止してください。
- 濡れたままの手で本装置の操作をしないでください。感電することがあります。
- 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。落雷の際に感電することがあります。

- 本装置は、安全のためD種以上の接地工事（接地抵抗 100Ω以下）が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
- 本装置の入出力端子台に接続する接地線を大電力を消費する装置などの接地線と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

注意

- 本装置の吸排気口をふさがないでください。本装置内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。
- 本装置を直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱による故障、損傷、劣化などにより火災の原因となります。
- タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
- 本装置は入力電圧、入力周波数の定格以外で使用すると故障し、火災や感電の原因となります。
- 本装置に接続されているケーブル類は無理に曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。
- ケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因となります。
- コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。
- 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合は、本装置フロントパネルの「電源 入/切」 スイッチで出力を停止し、入力電源ケーブルをコンセントから抜いて UPS を停止してから、お求めの販売店にご連絡ください。
- 本装置をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
- 塩分や腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。内部の部品がショートや劣化して感電や火災の原因となります。

- 本装置は重量物です。本装置を持ち上げるときはしっかりと持って運んでください。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。

- 本装置の上に乗ったり、物を載せないでください。倒れたり、落ちたり、壊れたりしてけがをすることがあります。
- 本装置を不安定な場所に設置しないでください。本装置が倒れ、けがをすることがあります。

- 本装置の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じた時は、直ちに本装置のフロントパネルの「電源 入/切」スイッチで出力を停止してください。
  直ちに、使用を中止し、お求めの販売店までご連絡ください。

4 メンテナンスに関する注意事項

バッテリの期待寿命と廃棄について

本装置には短時間の停電などに対応するため、リチウムバッテリを使用しています。
リチウムバッテリは、第 4 類第 2 石油類の物質を使用していますので、以下の内容及び 3. 使用上のご注意をよくお読みの上十分注意してください。

注意

- バッテリの期待寿命は通常使用時で８年（周囲温度 25℃時）です。
  なお、周囲温度が 25℃以上の場合や、放電回数が多いと寿命が短くなります。

使用温度環境	バッテリ期待寿命
25℃	８年
30℃	5.5 年
40℃	1.5 年

- バッテリ容器の劣化により液もれすることがあります。また、もれた液が皮膚に付着した場合や、目に入った場合はこすらずにすぐに水道水などのきれいな水で充分に洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。放置すると液により目に障害を与える原因となります。

リチウムバッテリは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に従い廃棄することになり、むやみにバッテリを廃棄することはできません。装置を破棄する場合は、お求めの販売店にご連絡ください。

本装置の改造および修理の禁止について

注意

- 本装置の内部は高電圧部分などがあり、保守員以外の人が交換作業や修理を行ったり、本装置のカバーを開けたりすると、保証の対象外となるばかりでなく感電などの事故の原因となります。

5 その他の注意事項

本装置の譲渡または売却時の注意について

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡または売却してください。

本装置の保証について

本ユーザーズ・ガイドには「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保証期間後の修理については、販売店にご相談ください。詳しくは、保証書をご覧ください。販売店による所定事項の記入がない場合、保証期間にかかわらず有償にて修理または交換となります。

目　次

第１章 概要 1

第２章 準備 2

2-1 付属品の確認 2
2-2 各部の名称 3
2-3 設置する前に 4

第３章 運用準備 5

3-1 バッテリの充電 5

第４章 運用 7

4-1 機器の接続と起動・停止 7
4-2 LED 表示と警告音 11
4-3 バッテリテスト 12
4-4 DIP スイッチの設定（DIP SW） 14
4-5 長期保存 15
4-6 FUSE の交換 16

第５章 その他の UPS 機能 17

5-1 X-slot 通信機能 17
5-2 標準シリアルカード 18
5-3 内部故障通知信号設定方法 19

第６章 仕様 20

第７章 トラブルシューティング 22

第８章 外観 24

第９章 保証書とアフターサービス 25

9-1 保証書 25
9-2 アフターサービス 25

第1章 概要

無停電電源装置 DL3120 シリーズ（UPS）は、停電／電圧サグ／電圧サージの３つの基本的な電源障害から、コンピュータを保護します。停電などの電源障害は、コンピュータで作業中のデータを喪失するだけでなく、重要なデータを破壊し、ハードウェアに損傷を与える可能性があります。その結果、何時間もの生産性を失い、高い修復費用が発生してしまいます。DL3120 シリーズは、このような電源障害から、お客様のコンピュータおよびデータを守ります。

更に DL3120 シリーズには、データ保護にとって必要不可欠な電源管理ソフトウェアを、通信ケーブルとともに同梱しています。

図 1-1に、DL3120-501JW-RM、DL3120-102JW-RM の外観を示します。

DL3120 シリーズの特長

- リチウムバッテリを搭載しメンテナンスフリー設計。
- コンパクト設計によって、スペースを節約。
- アラーム音で、障害状態を通知します。

図 1-1 DL3120-501JW-RM、DL3120-102JW-RM の外観（前面）

第２章 準備

2-1 付属品の確認

付属品はＵＰＳ本体と同梱されています。ＵＰＳ本体の梱包を開封後、付属品が全てそろっていることと、本体及び付属品に損傷がないことを確認して下さい。

付属品は以下の通りです。

- 電源管理ソフトウェア(CD-ROM)
  (電源管理ソフトウェアのご使用方法はCD-ROM内のファイルを参照してください。)
- 通信ケーブル（１.8m）
- 取扱説明書（保証書を含みます）
- 交換用 FUSE
- 変換プラグ（入力電源ケーブルの先端に付属）

UPS が運送中に損傷を受けたと思われる場合には、その時の梱包材と運送書類を保管の上、お買い求めの販売店までご連絡下さい。

2-2 各部の名称

（1） 前面

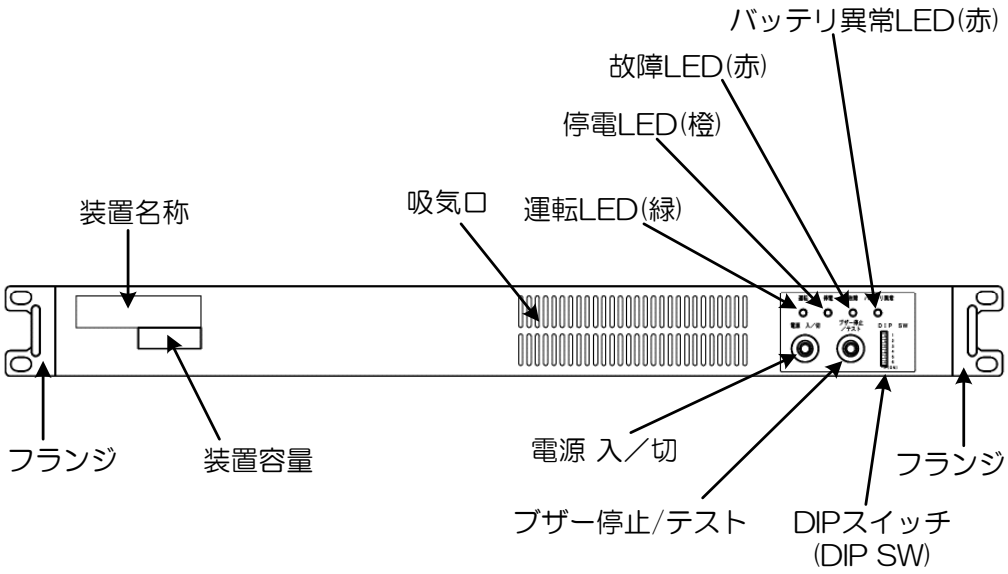


図 2-1 UPS 前面

（2） 裏面

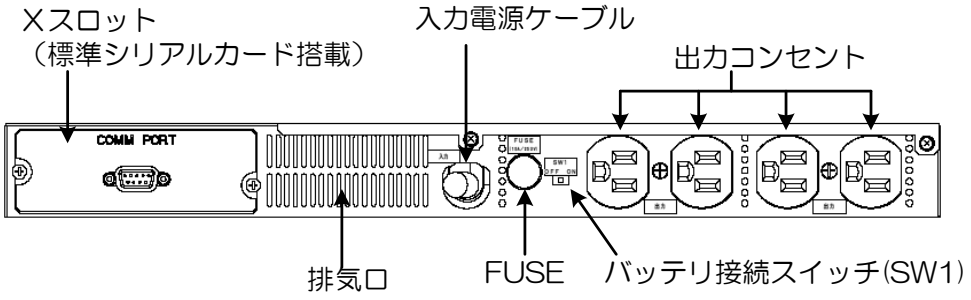


図 2-2 UPS 裏面

2-3 設置する前に

UPS を設置するにあたり、設置に最適な場所をお選び下さい。

装置は平坦な場所に設置して下さい。

なお、特に以下のような場所は、お避け下さい

- 屋外
- 直射日光のあたる場所
- 高温・多湿の場所（バッテリの寿命を考慮し、周囲温度は 10～25℃の範囲内に管理することをお勧めします）
- 強い振動や衝撃の加わる場所
- 塩分や腐食性ガスの発生する場所
- 換気口のない密封室内
- 傾いている（水平でない）場所
- 無線機の近く（無線機にノイズが混入する場合があります）
- 粉塵、埃の多い場所

UPS を設置するにあたっては、以下に従い周囲のスペースを確保して下さい。

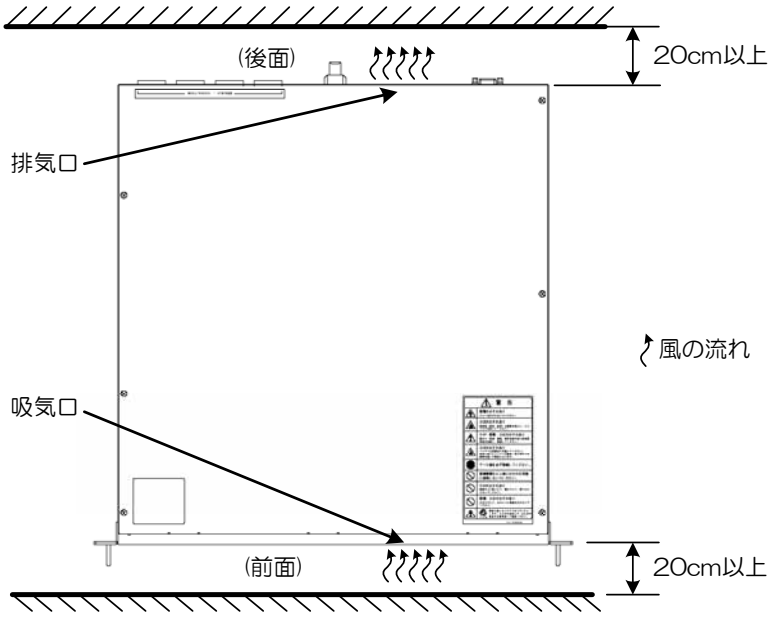


図 2-3 必要な換気スペース

第3章 運用準備

3-1 バッテリの充電

本装置は使用前に 12 時間以上充電を行ってください。

① 本装置の裏面にあるバッテリ接続スイッチ(SW1)を ON にしてください。

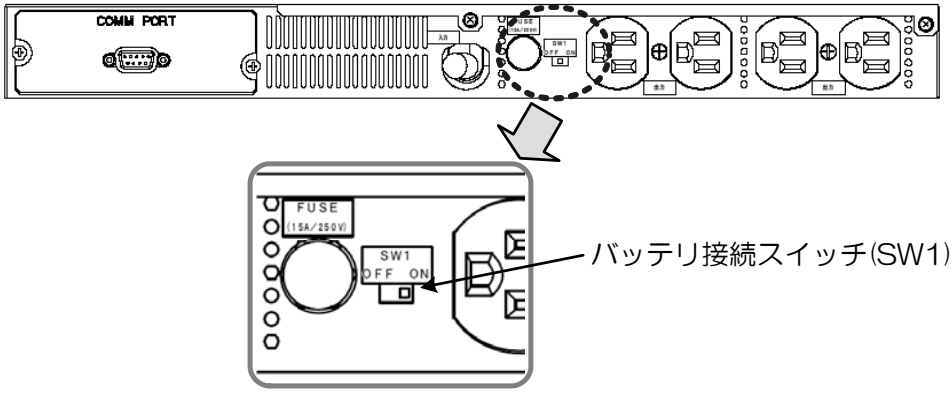


図 3-1 バッテリ接続スイッチ(SW1)

② 本装置の入力電源ケーブルを電源コンセントに接続してください。

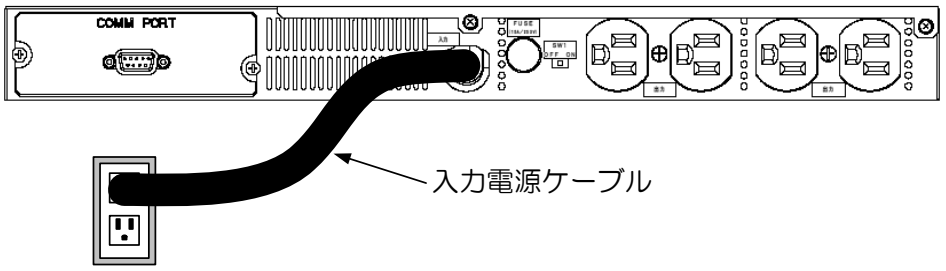


図 3-2 入力電源ケーブルのコンセント接続

③　本装置に電源が供給されると正面の LED がすべて点滅します。（最大 30 秒）

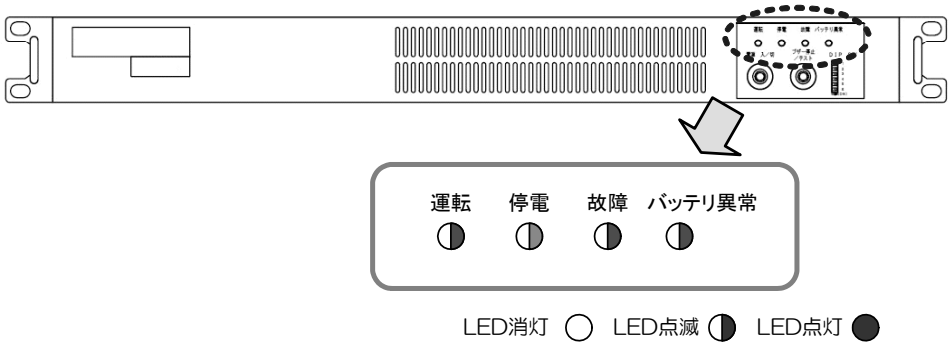


図 3-3　装置の受電

④　正常に起動すると運転 LED（緑）が点滅し充電が開始されます。(スタンバイ状態)

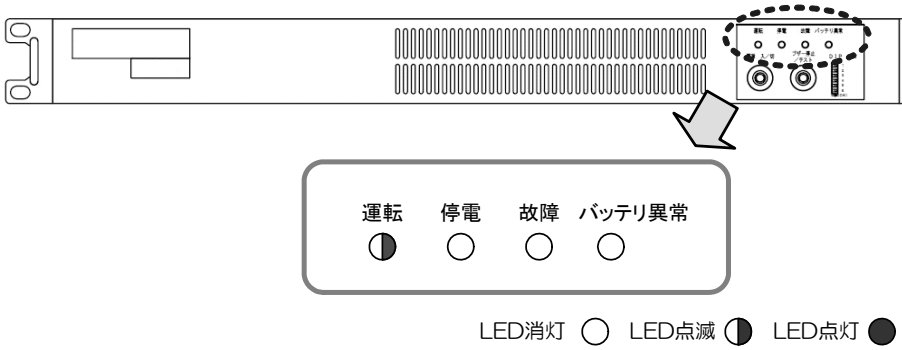


図 3-4　スタンバイ状態

第4章 運用

4-1 機器の接続と起動・停止

（1） 機器の接続

本装置の出力コンセントに機器を接続してください。

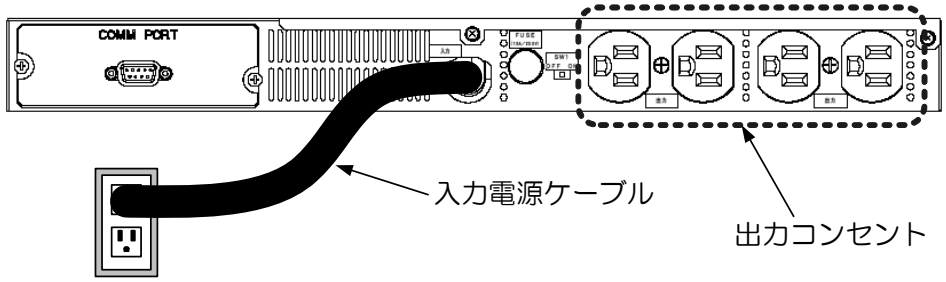


図 4-1 機器の接続

本装置は、パソコン及び類似機器（コンデンサインプット形整流器）の専用バックアップ電源です。レーザープリンタは、ヒーターが非常に高い電力を要求するため、UPS の負荷としてご使用にならないでください。また、トランス、インダクタ、モーターなどの巻線負荷に使用した場合、本装置が破損しますので、使用しないでください。

（2） スタンバイから出力開始

① 本装置の「電源　入/切」スイッチを押して出力を開始してください。
スイッチを押下すると操作音がなります。

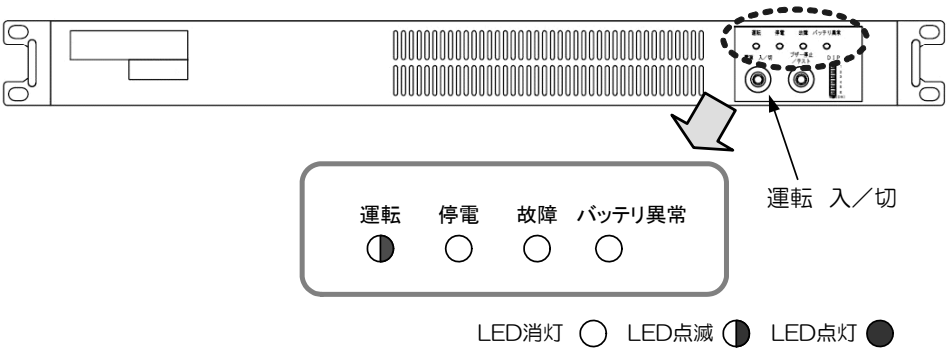


図 4-2　出力開始1

② 出力が開始されると運転 LED（緑）が点灯になります。
接続機器に電力が供給されていることをご確認ください。(出力状態)

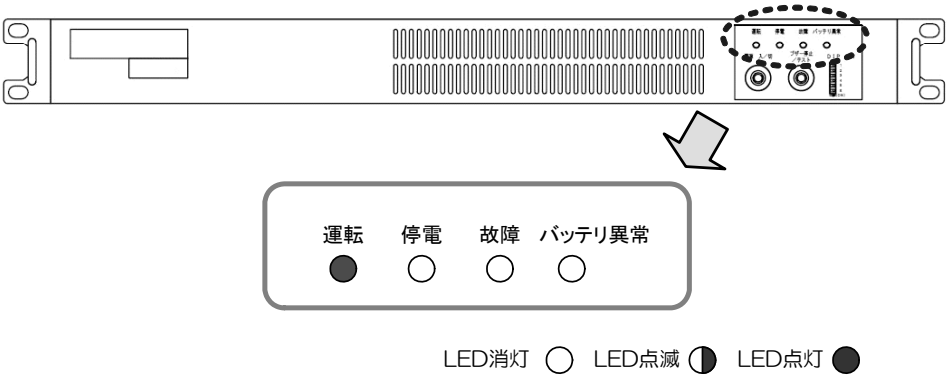


図 4-3　出力開始2

（3） 出力開始からスタンバイへ

① 本装置を停止するには、「電源　入/切」スイッチを約３秒以上押します。
スイッチを押下すると操作音がなります。

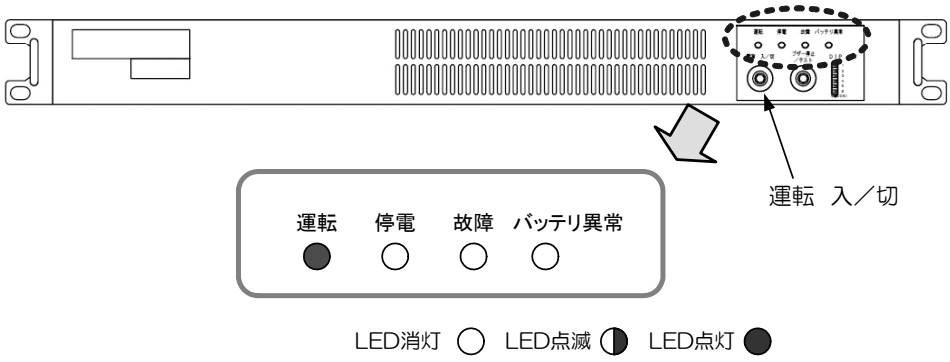


図 4-4　出力停止１

② 本装置の出力が OFF します。運転 LED が点滅となり、スタンバイ状態になります。

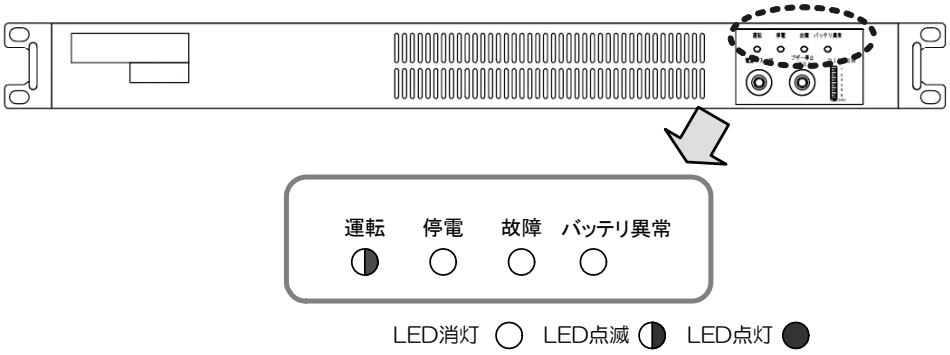


図 4-5　出力停止２（スタンバイ状態）

③　本装置を完全に停止させる場合は、UPS の入力電源ケーブルをコンセントからはずしてください。

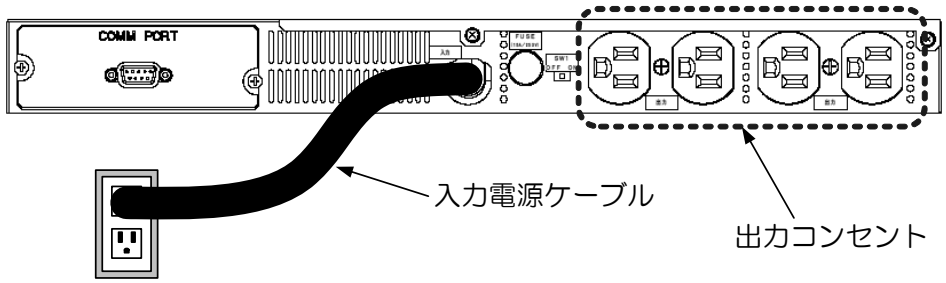


図 4-6　装置停止１

④　本装置の入力電源ケーブルをコンセントからはずすと、正面の LED がすべて点滅して本装置は停止（LED はすべて消灯）します。

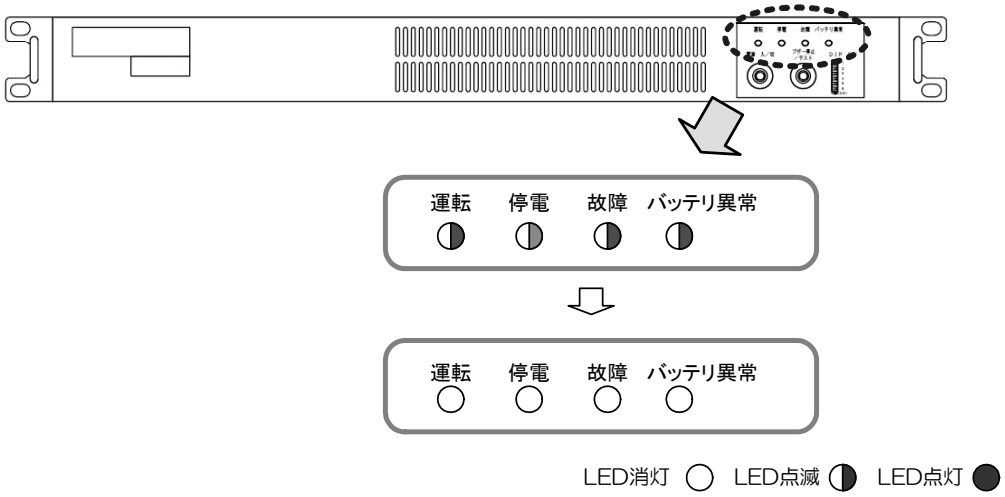


図 4-7　装置停止２

4-2 LED 表示と警告音

DL3120 シリーズはフロントパネルにある LED により UPS の動作モードや状態を表示します。表 4-1 に LED 表示と装置状態を示します。
また、バッテリ異常 LED につきましては4-3 バッテリテストを参照してください。

表 4-1 LED 表示と装置状態

各 LED の状態			装置の状態	警告音
運転	停電	故障		
○	○	○	停止状態(電源なし)	なし
◑	◑	◑	装置起動/停止中(LED が高速点滅)	なし
◑	○	○	スタンバイ(商用正常)	なし
◑	○	◑	スタンバイ(温度異常)	連続音
◑	○	●	スタンバイ(故障)	連続音
○	◑	○	スタンバイ(商用異常)	なし
○	◑	◑	スタンバイ(商用異常＋温度異常または過負荷)	連続音
○	◑	●	スタンバイ(商用異常＋故障)	連続音
●	○	○	通常運転	なし
●	○	◑	通常運転(温度異常または過負荷)	断続音１
●	○	●	通常運転(故障)	連続音
○	●	○	バッテリ運転	断続音１
			バッテリ運転(ローバッテリ)	断続音２
			バッテリ運転(商用異常運転＋放電終止予告)	連続音
○	●	◑	バッテリ運転(温度異常または過負荷) (バッテリ残量により警告音が異なります。)	断続音１ 断続音２ 連続音
○	●	●	バッテリ運転(故障)	連続音

- 警告音について

連続音	ピーーーーーーーーーーーーーーー	連続
断続音１	ピー　ピー　ピー　ピー	約 1 秒おき
断続音２	ピー　ピー　ピー　ピー　ピー	約 0.5 秒おき

警告音の鳴動中に「ブザー停止/テスト」スイッチを押下すると鳴動を停止することができます。

DIPスイッチの４がONになっている場合、警告音はなりません。

4-3 バッテリテスト

DL3120 シリーズは、警告音が鳴動していない状態で「ブザー停止/テスト」スイッチを 3 秒以上押下するとバッテリテストを実行することができます。

バッテリテストはバッテリが十分充電されている状態で実行してください。

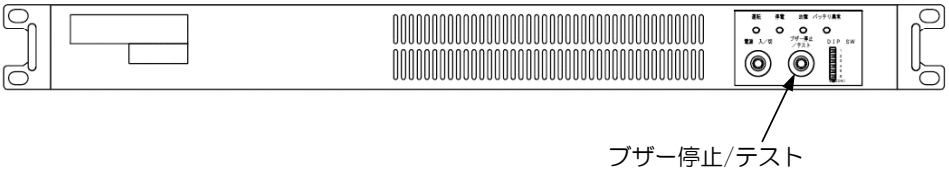


図 4-8 バッテリテストの開始

テスト時間は約 30 秒です。バッテリテスト中は LED が図 4-9のように点灯します。

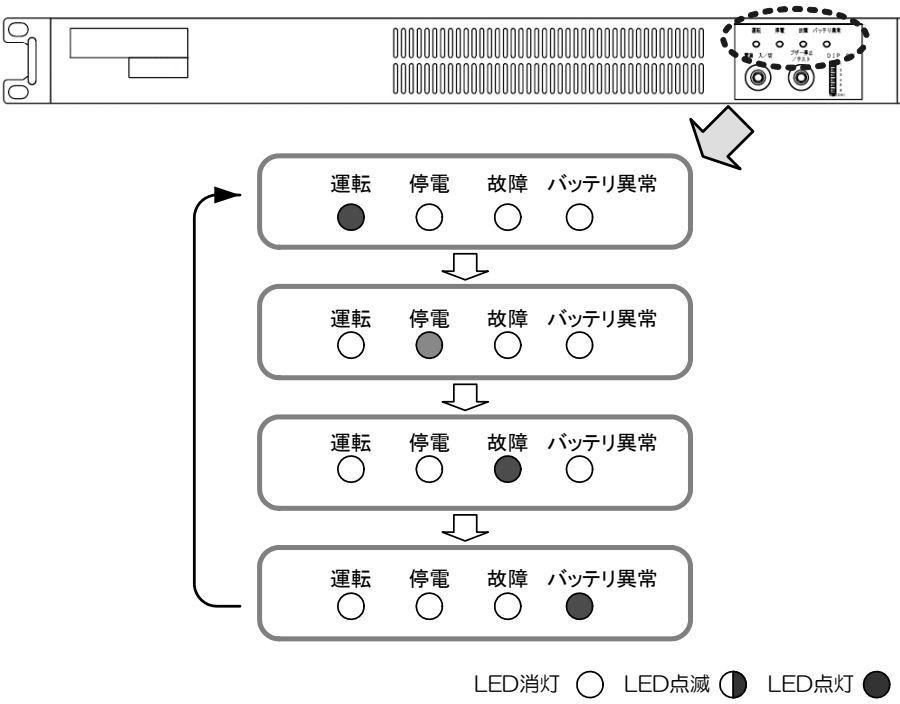


図 4-9 バッテリテスト中の LED 表示

バッテリテストの結果はバッテリ異常 LED に表示されます。

表 4-2 バッテリ異常 LED

バッテリ異常 LED の点灯状態		内　　容
○	消灯	正常
◑	点滅	バッテリ電圧不足(注 1)
●	点灯	バッテリ電圧異常(注 2)

(注 1) バッテリ電圧不足判定は、「ブザー停止/テスト」スイッチを 3 秒以上押下することでリセットすることができます。バッテリ電圧不足判定は装置内部に記録されるため、装置を停止させて再起動させても再び表示されます。
バッテリ電圧不足と表示された場合は、リセットを行い、十分充電した後、再度バッテリテストを行ってください。

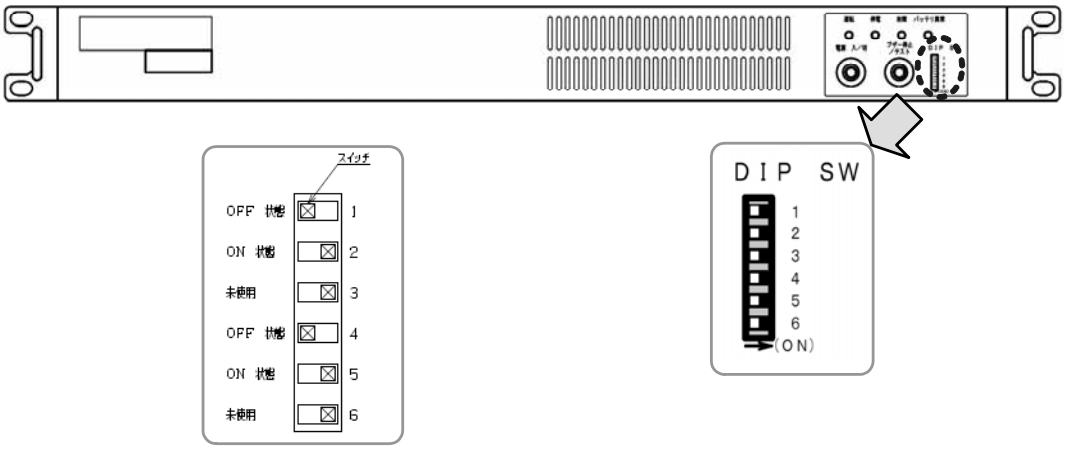
(注 2) バッテリ電圧異常はバッテリテストを実行していない場合でも検出することがあります。

注　意

- バッテリテストはバッテリが十分充電されている状態で実行してください。十分充電されていない状態でバッテリテストを実行した場合、バッテリ電圧不足と判定されることがあります。
- UPS に故障がある場合は、テストは実施しません。
- バッテリテストは、バッテリの電力を消費します。連続で実行して、テスト直後に停電が発生するとバックアップ運転時間を確保できなくなることがあります。

4-4 DIP スイッチの設定（DIP SW）

本装置には DIP スイッチが搭載されており、装置の設定を変更することができます。
変更した設定は、装置を完全に停止した後に有効になります。（DIP スイッチ４を除く）
DIP スイッチの操作は、導通性のない先の細いもので操作してください。また、DIP スイッチの ON または OFF の設定は確実に行ってください。



DIPスイッチ設定例
（初期は全てOFF状態になっています）

図 4-10 DIP スイッチ

表 4-3 DIP スイッチの設定

DIP スイッチ番号	機　　能	設 定 内 容
1	入力電圧範囲設定	表 4-4参照
2	DC 起動	OFF：禁止、ON：許可
3	未使用	未使用
4	ブザー停止設定	OFF：鳴動、ON：鳴動停止
5	出力電圧設定	OFF：100V、ON：120V
6	未使用	未使用

表 4-4 DIP スイッチ 1(入力電圧の範囲設定)

DIP スイッチ1	DIP スイッチ5：OFF (出力電圧設定 100V の場合)	DIP スイッチ5：ON (出力電圧設定 120V の場合)
OFF	100±10V	120±10V
ON	100±20V	120±20V

4-5 長期保存

本装置の長期保存方法は以下の通りです。

① 装置及びバッテリの劣化を防ぐために、バッテリ接続スイッチを OFF し、温度管理（保存温度：0～25℃）された場所で保存してください。

② バッテリ，及び装置の機能維持のために、6 ヶ月以内に 1 度運転（充電）を実施してください。

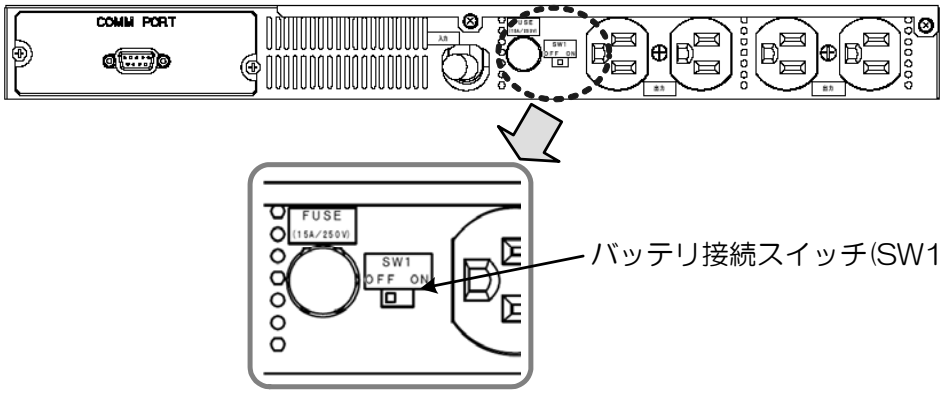


図 4-11 バッテリ接続スイッチの OFF

4-6 FUSE の交換

FUSE を交換する場合、装置を完全に停止させてから交換を行ってください。

FUSE ホルダは下の図の矢印の方向に FUSE ホルダを押しながら回転させて中身を引き出し、FUSE を交換します。

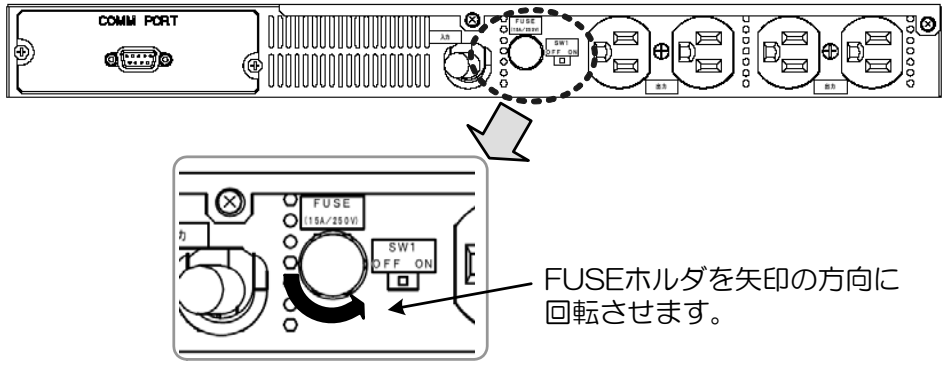


図 4-12 FUSE を交換（その1）

FUSE を交換後、FUSE ホルダは下の図の矢印の方向に FUSE ホルダを押しながら回転させてください。装着後、FUSE ホルダが抜けないこと、回転しなくなるまで確実に装着されていることを確認してください。

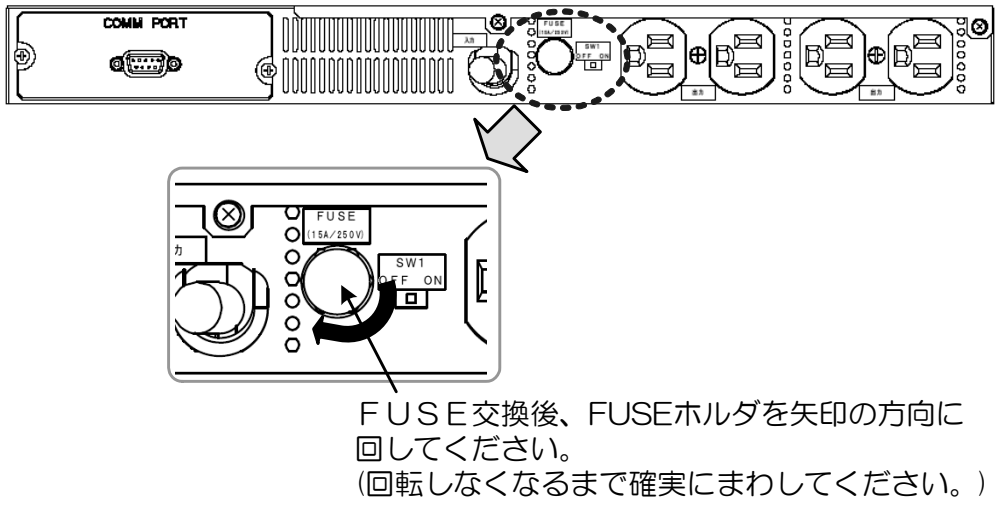


図 4-13 FUSE を交換（その 2）

禁　止

- 付属している交換用 FUSE 以外の FUSE を使用しないでください。
  装置故障の原因となる場合があります。
  交換用 FUSE が必要な場合は、お買上げの販売店までお問い合わせ下さい。

第5章 その他のUPS機能

5-1 X-slot通信機能

X-slotは、さまざまなネットワーク環境やタイプの異なる装置とUPSが通信することを可能とします。出荷時に組み込まれている通信カードでは、シリアル通信でPower-SOL電源総合管理ソフトと連携したり、オープンコレクタ出力のインタフェース信号でUPSの状態を外部へ通知することが可能です。また、次の通信カードをオプションとして用意しています。

品　名	型　名	用　途
Network Agent Card	XS-PS-NAC	Power-SOL電源総合管理との連携。 SNMPエージェントの機能を搭載したカードです。
リレー信号出力カード	XS-RYB-NP	UPSからのインタフェース信号をリレー接点で出力します。

詳細な取扱方法は、各カードのマニュアルをご覧いただくか、お買い求めいただいた販売店にお問い合わせ下さい。

5-2 標準シリアルカード

UPS のインタフェース信号仕様を表 5-1 に、ピン配置を図 5-1に示します。

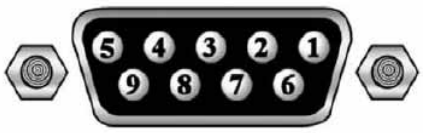


図 5-1 通信コネクタのピン配置(D-sub9 メスコネクタ)

表 5-1 インタフェース信号仕様

ピン番号	信号名	機　能	UPS から 見た信号の方向
1	ローバッテリ通知	ローバッテリが発生したことを通知します。 （オープンコレクタ出力信号　注 1）	OUT
2	TxD	シリアル通信の送信	OUT
3	RxD／UPS 停止 注２	シリアル通信の受信または停電発生時に UPS を停止させます。（10V±2V）	IN
4	未使用	内部で６ピンと接続されています。	－
5	SG	信号用グランド	－
6	未使用	内部で４ピンと接続されています。	－
7	未使用／内部故障通知 注３	出荷時設定では未使用。設定により内部故障が発生したことを通知します。 （オープンコレクタ出力信号　注 1）	（OUT）
8	停電通知	UPS 入力で電源異常が発生したことを通知します。 （オープンコレクタ出力信号　注 1）	OUT
9	未使用	未使用	－

注 1：オープンコレクタ信号の定格は、DC24V、20mA です。極性がありますので信号用グランド側（5 番ピン）がマイナス側となるように接続してください。

注 2：添付の電源管理ソフトを使用すると UPS が自動的に UPS 停止信号の機能を無効にします。電源管理ソフトを使用後に有効にするには、UPS を完全に停止させてから再起動して下さい。

注 3：通信カード上のジャンパーピンの設定を変えることにより内部故障通知信号を使用できます。5-3 項を参照してください。

5-3 内部故障通知信号設定方法

標準通信カード上のジャンパーピンの設定を変えることにより、内部故障通知信号を使用できます。出荷時の設定は無効になっています。

① 静電気防止のために片手をUPSに触れて下さい。

② UPSのフロントパネルにある標準通信カードを外します。
ねじはなくさないようにして下さい。（図 5-2を参照）

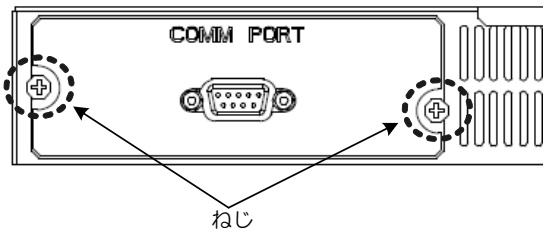


図 5-2 標準通信カードの取り外し

③ 内部故障通知信号を有効にするには標準通信カード上にあるジャンパーピン（J2）をＥNA側へ移動して下さい。

※ジャンパーピン（J3）は、使用しておりません。

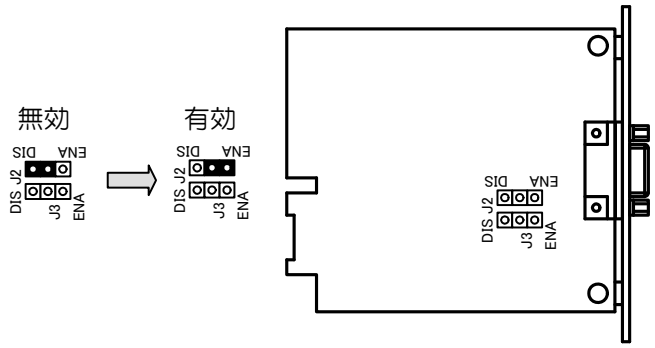


図 5-3 内部故障通知信号設定用ジャンパーピン

④ 標準通信カードをオプションスロットのガイドに合わせ、標準通信カードがしっかり収まるまでスライドさせて挿入して下さい。

⑤ ②で外したねじで標準通信カードをしっかり固定して下さい。

注 意

- 内部故障通知信号を有効にした場合、添付の通信ケーブルでコンピュータと接続しないで下さい。コンピュータの通信ポートが破損することがあります。

第6章 仕様

表 6-1 モデルリスト

型式			DL3120-501JW-RM	DL3120-102JW-RM	備考
定格出力容量			500VA(350W)	1000VA(700W)	
給電方式			常時商用給電方式		
冷却方式			強制空冷		
交流入力	相数・線数		単相 2 線アース付き（2P+E）		1.8mプラグ付きケーブル
	接続形態		NEMA 5-15P: 100V		
	定格電圧		100V/120V		DIP スイッチにより 設定変更可能
	商用運転　電圧範囲		90V～110V		定格電圧 100V 時
	定格周波数		50Hz/60Hz		自動検出
	周波数範囲		50Hz：47 Hz～53Hz/60Hz：57 Hz～63Hz		商用入力給電を行う範囲
	最大入力電流		＜10A	＜15A	
交流出力	商用給電時	定格電圧	100V/120V		DIP スイッチによる設定
		出力電圧範囲	選択された出力電圧±10V または、±20V		DIP スイッチによる設定
		定格周波数	50Hz/60Hz		
		出力周波数範囲	50Hz：47 Hz～53Hz/60Hz：57 Hz～63Hz		
	バックアップ運転時	電圧変動範囲	選択された入力定格電圧±10V 以内		
		定格電流	5A(500VA/350W)	10A(1000VA/700W)	100V 時
		周波数変動	検出された定格周波数±1Hz 以内		
		電圧波形	正弦波		
		歪率	10%		線形負荷、100V 出力時(注 1)
		負荷急変	電圧変動最大 15%、 整定時間 5 サイクル以内		バックアップ運転時の整流器 負荷の急変は除く
	過負荷耐量		商用給電時 110～150%：3 分 150%以上：200ms 1000%：半サイクル	バックアップ運転時 101～110%：30 秒 110～120%：200ms 120%以上：100ms	
	切換時間		10ms 以下		100V→0V 停電時
	出力コンセント数		4 個: NEMA 5-15R		

(注 1) 120V 出力設定時の歪率は 15%以内。

型式		DL3120-501JW-RM	DL3120-102JW-RM	備考
バッテリ	種類	リチウムイオン電池		25℃環境下で期待寿命８年
	容量・個数	24V 、3.5Ah 相当 ×2 並列	24V 、3.5Ah 相当 ×4 並列	
	バックアップ時間	約 10 分／350W	約 10 分／700W	25℃環境で定格容量出力 バッテリ：満充電、新品時
	回復充電時間	90% までの充電時間：約 12 時間以内 満充電まで：約２日間		25℃環境、バッテリ：新品時、 定格容量出力後の回復充電時間
その他	使用温度	0℃～40℃		
	使用湿度	10%～90%：無結露		検証可能範囲 30%～85%
	騒音	40dB 以下（商用給電時）		装置前方 1mにおいて 45dB 以下（バックアップ運転時）
	外形寸法	432×464×43（1U）mm		入力ケーブルの突起やフランジを除く
	質量	10kg	12kg	
	表示手段	ＬＥＤ（点灯／点滅）		
	警報手段	ブザー音（断続音／連続音）		ブザー停止スイッチ又は DIP スイッチにより停止可能
	通信 インタフェース	D-sub 9 ピンメスコネクタ データ通信信号：ＲＳ232 接点通信信号：停電通知 ローバッテリ通知 内部故障通知 シャトダウン指令		製品に添付の通信ケーブルはシリアルデータ通信用です。 接点方式での「内部故障通知」は、通信カード内のジャンパスイッチの変更により使用可能になります。デフォルトでは未使用設定です。
規格	安全規格	UL1778 準拠		
	EMC	VCCI-class B		

第7章 トラブルシューティング

本装置に異常と思われる動作が現れた場合、以下の確認をお願いします。確認後、改善が見られない場合は、お求めの販売店までお問い合わせください。

A.本装置の「電源　入/切」スイッチを押しても出力が開始されない。

原因	装置の入力電源ケーブルが電源コンセントに接続されていない可能性があります。
対策	装置の入力電源ケーブルを電源コンセントに確実に接続してください。

原因	装置裏面にあるバッテリ接続スイッチが OFF になっている可能性があります。
対策	装置裏面にあるバッテリ接続スイッチを ON してください。

原因	接続機器（負荷）が最大定格容量を超えたため、FUSE が切れている可能性があります。
対策	直ちに接続機器（負荷）を停止し、本装置の出力を OFF してください。接続機器（負荷）の容量確認し、容量を減らしてから FUSE を交換してください。

B.すべてのLEDが1分以上点滅を続けている。

原因	装置の故障またはバッテリの容量が著しく低下している可能性があります。
対策	本装置の入力ケーブルを抜いて装置を一度停止させてください。再度入力ケーブルをコンセントに接続して下さい。本対策を実施しても改善がみられない場合は、お買上げの販売店までお問い合わせ下さい。

C.停電中に出力コンセントに接続されている機器に本装置から電源が供給されない。

原因	バッテリの容量が著しく低下している可能性があります。
対策	本装置をスタンバイ、または商用運転の状態にして 12 時間以上バッテリを充電してください。

原因	接続機器（負荷）が最大定格容量を超えているため、出力コンセントの過負荷検知機能が動作している可能性があります。
対策	直ちに接続機器（負荷）を停止し、本装置の出力を OFF してください。接続機器（負荷）の容量確認し、容量を減らしてから本装置の定格出力以内でご使用ください。

D.停電していないのに頻繁にバッテリ運転に切り替る。

原因	商用電源が異常となっている可能性があります。 （エアコンや、レーザープリンタ等の瞬時に大きな電流が流れる機器の影響など）
対策	頻繁にバッテリ運転に切り替わると、バッテリ充電ができないため、実際の停電時に本来の性能を発揮できなくなります。可能であるならば本装置を別のコンセントに接続してご使用下さい。 また、本装置は入力電圧の範囲の設定がありますので、ご使用される負荷装置の仕様にあわせて変更をお願いいたします。装置の設定変更に関しましては、お客様差の責任での実施をお願いいたします。

E.故障LEDが点滅している。

原因	接続機器（負荷）が最大定格容量を超えているため、出力コンセントの過負荷検知機能が動作している可能性があります。
対策	直ちに接続機器（負荷）を停止し、本装置の出力を OFF してください。接続機器（負荷）の容量確認し、容量を減らしてから本装置の定格出力以内でご使用ください。

原因	装置の内部温度が上昇しています。
対策	直ちに負荷装置を停止し、装置の出力を OFF してください。 装置の入力電源をコンセントからはずし、装置を停止させてください。 吸気・排気口を清掃し、付近にあるあらゆる熱源を取り除いてください。また、装置周辺の空気の流れを確保しスムーズに流れるようにしてください。 装置は少なくとも 5 分以上待機しから、装置を再起動してください。 本対策を実施しても改善がみられない場合は、お買上げの販売店までお問い合わせ下さい。

F.故障LEDが点灯している。

原因	装置が故障している。
対策	直ちに負荷装置を停止し、装置の出力を OFF してください。 装置の入力電源をコンセントからはずし、装置を停止させてください。 お買上げの販売店までお問い合わせ下さい。

第8章 外観

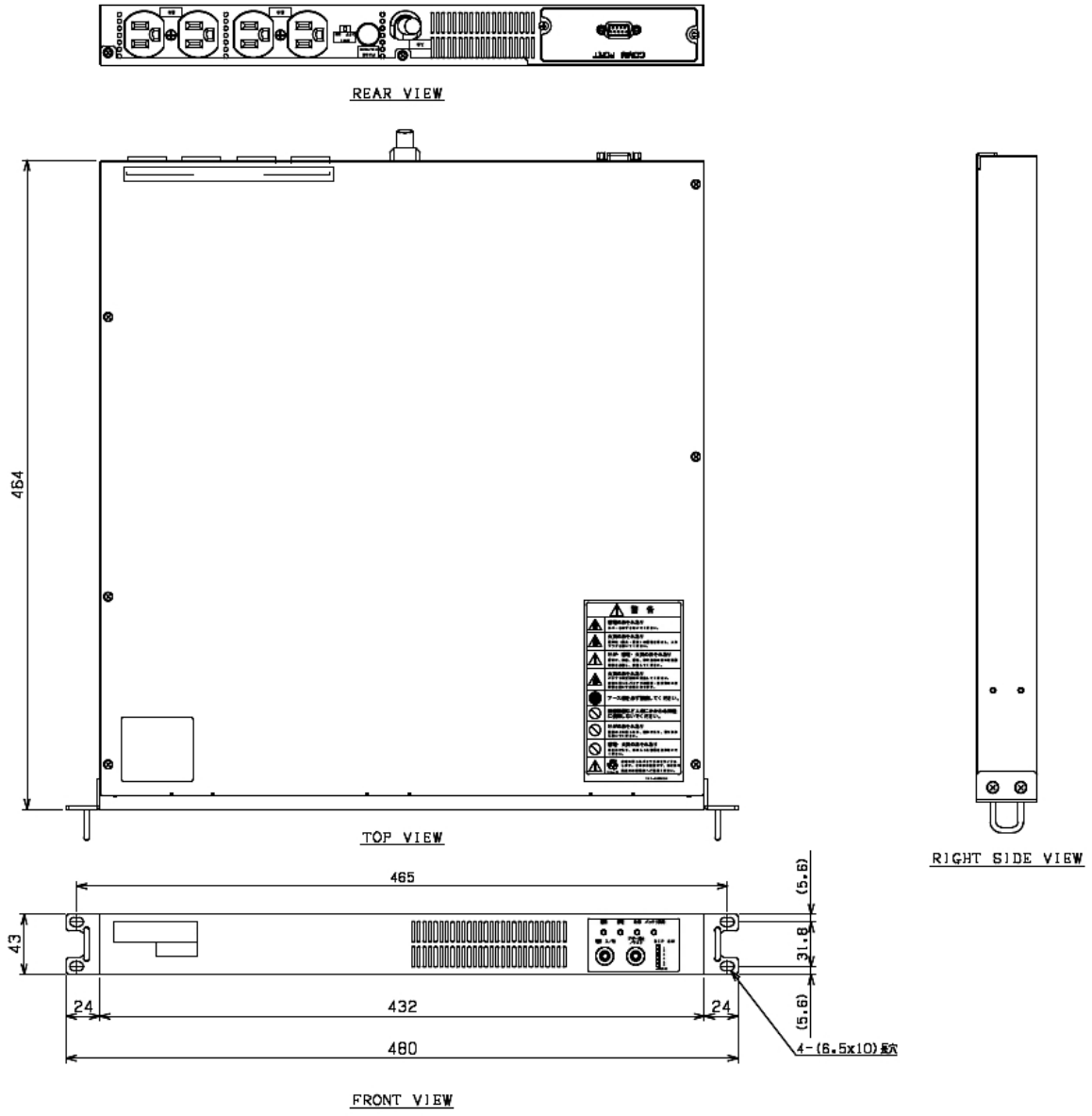


図 8-1　外観図

第9章 保証書とアフターサービス

9-1 保証書

このユーザーズ・ガイドには保証書が添付されています。保証書の内容と所定事項が記入されていることをご確認のうえ、大切に保管して下さい。
保証期間はお買上げ日より１年間です。

9-2 アフターサービス

アフターサービスについてのお問い合わせは、お買上げの販売店にご連絡下さい。

保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づき、修理または交換させていただきます。詳しくは保証書をご覧下さい。販売店にご連絡されるときは、次のことをお知らせ下さい。

① 型名	：保証書に記載
② 保証番号	：保証書に記載
③ お買上日	：保証書に記載
④ 故障の状態	：できるだけ詳しく

保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理させていただきます。

商品の最新情報および最寄りの営業拠点情報をホームページにてご提供しています。

http://www.fujielectric.co.jp/products/power_supply

保　証　書

型式	
機番	

お買い上げ日	（西暦）　　年　　月　　日	保証期間１ヶ年
お客様	ご住所	〒（　　）
	お名前	様　お電話　（　　）
お買い上げ店	住所・店名	㊞ 電話

保　証　規　定

本製品は当社の厳密な製品検査に合格したものです。お客様の正常なご使用状態のもとで万一故障した場合、本保証規定に従い故障箇所の修理または良品と交換させていただきますので、弊社にお申し出ください。
　なお、保証期間内においても次の場合には有償修理となります。

1. 本保証書のご提示がない場合。
2. 本保証書にお買い上げ販売店の記名および押印がなされていない場合。
3. 本保証書の所定事項に未記入の箇所がある場合。
4. 本保証書をお買い上げ販売店了承を得ることなく訂正した場合。
5. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取り扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
6. 火災・地震・水害等の天災地変による故障・損傷の場合。
7. ご使用上の誤りあるいは当社にご相談なく、修理・調整・改造した場合。
8. 本保証書は本製品が国内で使用される場合に限り有効です。

※本保証書は再発行致しませんので大切に保存してください。

富士電機システムズ株式会社
東京都品川区大崎1丁目11番2号ゲートシティ大崎イーストタワー
（URL）http://www.fujielectric.co.jp/products/power_supply
（問合せ先）0120-298-277

---------- ＜切り取り線＞----------